

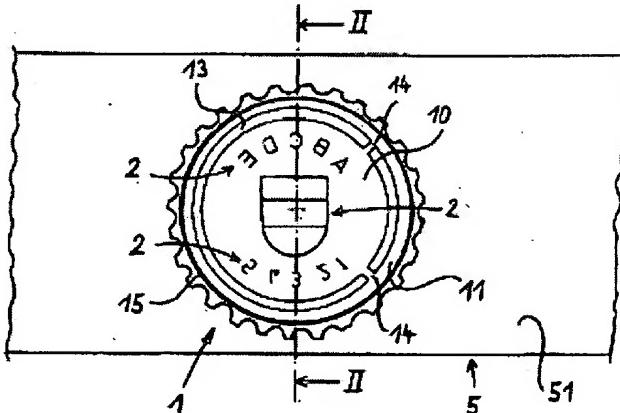
**Adhesive seal for documents comprises a seal in at least 2 parts, a base layer, an image, an adhesive layer and a support****Patent number:** DE10208427**Publication date:** 2003-09-11**Inventor:** KUNZ OTMAR-JUERGEN (DE); MUSELER MATTHIAS (DE)**Applicant:** SECURASTA OHG (DE)**Classification:**

- international: G09F3/02; G09F3/02; (IPC1-7): G09F3/03; C09J7/04

- european: G09F3/02D; G09F3/02D2; G09F3/02D3

**Application number:** DE20021008427 20020227**Priority number(s):** DE20021008427 20020227**Report a data error here****Abstract of DE10208427**

The seal comprises a seal in at least 2 parts, a base layer, an image, an adhesive layer and a support. Preferably there is a protective layer that is only visible under UV light and the pigments used in the base and adhesive layers are thermochromic.



---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENT- UND

MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

⑩ DE 102 08 427 A 1

⑮ Int. Cl.<sup>7</sup>:

G 09 F 3/03

C 09 J 7/04

⑦1 Anmelder:  
SecuRasta oHG, 48163 Münster, DE

⑦4 Vertreter:  
Schulze Horn & Partner GbR, 48147 Münster

⑪ Aktenzeichen: 102 08 427.0

⑫ Anmeldetag: 27. 2. 2002

⑬ Offenlegungstag: 11. 9. 2003

⑦2 Erfinder:  
Kunz, Otmar-Jürgen, 48308 Senden, DE; Museler,  
Matthias, 48157 Münster, DE

⑮ Entgegenhaltungen:

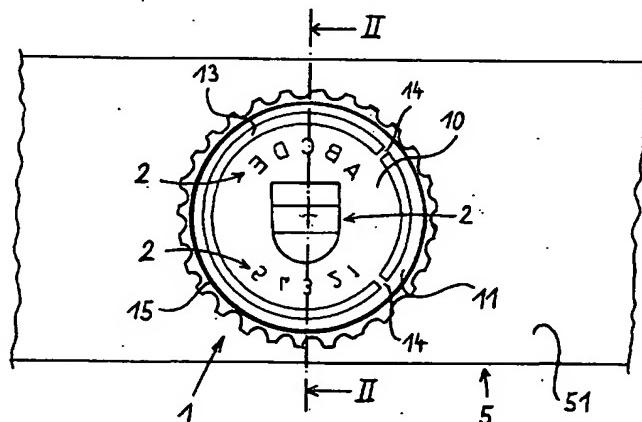
DE 44 11 581 C2  
DE 20 43 692 A  
DE 296 02 430 U1  
DE 85 00 640 U1  
DE 79 24 087 U1  
EP 07 95 438 B1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑮ Klebesiegel und Träger dafür

⑯ Die Erfindung betrifft ein Klebesiegel (1) und einen Träger (5) dafür, wobei das Klebesiegel (1) zur klebenden Anbringung an einem Dokument vorgesehen ist, wobei das Klebesiegel (1) eine Grundschicht (3) aufweist, die mit einem Kennzeichnungsaufdruck (2) und mit einer zur Anbringung am Dokument dienenden Klebstoffschicht (4) versehen ist, und wobei das Klebesiegel (1) bis zu seiner Anbringung an dem Dokument an dem Träger (5) haftend gehalten ist, der an der von der Klebstoffschicht (4) abgewandten Seite des Klebesiegels (1) angeordnet ist. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Klebesiegel (1) in mindestens zwei untereinander nicht oder schwach verbundene Siegelteile (10, 11, 12, 12') unterteilt ist, die jeweils eine Teilfläche des Klebesiegels (1) bilden und die bis zur Anbringung des Klebesiegels (1) am Dokument durch den Träger (5) und nach der Anbringung des Klebesiegels (1) am Dokument durch dieses in ihrer bei der Siegelherstellung vorgegebenen Lage zueinander gehalten werden.



## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Klebesiegel und einen Träger dafür, wobei das Klebesiegel zur klebenden Anbringung an einem Dokument vorgesehen ist, wobei das Klebesiegel eine Grundsicht aufweist, die mit einem Kennzeichnungsaufdruck und mit einer zur Anbringung am Dokument dienenden Klebstoffsicht versehen ist, und wobei das Klebesiegel bis zu seiner Anbringung an dem Dokument an dem Träger haftend gehalten ist, der an der von der Klebstoffsicht abgewandten Seite des Klebesiegels angeordnet ist.

[0002] Ein Dokumentensiegel mit den vorstehend angegebenen Merkmalen ist aus EP 0 795 438 B1 bekannt. Hier wird ein Dokumentensiegel beschrieben, das mit Hilfe einer Klebstoffsicht auf eine Unterlage aufklebbar ist, das eine Trägersicht, auf die ein Kennzeichnungsaufdruck aufgedruckt ist, sowie eine Klarlacksicht und eine Farbschicht aufweist und das gekennzeichnet ist durch eine thermochrome Farbe enthaltende Schicht, wobei die gleichmäßig aufgetragene Klebstoffsicht Pigmentkapseln einer thermochromen Farbe enthält und wobei die Trägersicht über der Klarlacksicht oder unter der Klebstoffsicht angeordnet ist. Dieses bekannte Klebesiegel bietet insbesondere den Vorteil, daß es zerstörungsfrei und zuverlässig auf Echtheit überprüft werden kann, was insbesondere durch die Verwendung der thermochromen Farben erreicht wird.

[0003] Aus der Praxis hat sich das Bedürfnis ergeben, Dokumentensiegel noch besser als bisher gegen Manipulation, insbesondere gegen ein unbefugtes Entfernen von einem Dokument und Übertragen auf ein anderes Dokument zu sichern. Hier eine Lösung zu schaffen ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt erfundungsgemäß mit einem Klebesiegel der eingangs genannten Art, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es in mindestens zwei untereinander nicht oder schwach verbundene Siegelteile unterteilt ist, die jeweils eine Teilfläche des Klebesiegels bilden und die bis zur Anbringung des Klebesiegels am Dokument durch den Träger und nach der Anbringung des Klebesiegels am Dokument durch dieses in ihrer bei der Siegherstellung vorgegebenen Lage relativ zueinander gehalten werden.

[0005] Mit der Erfindung wird vorteilhaft ein Klebesiegel geschaffen, das, da es aus mehreren nicht oder nur schwach, z. B. durch schmale und dünne Materialbrücken oder -stege, untereinander in Verbindung stehenden Siegelteilen besteht, keinen merklichen Zusammenhalt in sich aufweist, wenn es nicht entweder vom Träger oder vom Dokument getragen ist. Damit das Klebesiegel handhabbar bleibt, ist es auf dem zugehörigen Träger haftend angeordnet, so daß die einzelnen Siegelteile durch den Träger in ihrer bei der Herstellung des Siegels vorgegebenen Lage relativ zueinander gehalten werden. Das Ankleben des Klebesiegels an einem Dokument erfolgt dann zunächst zusammen mit dem Träger. Nach dem Ankleben und Andrücken des Klebesiegels am Dokument kann der Träger abgehoben werden, wobei dann das Klebesiegel aufgrund seiner zum Dokument höheren Haftkraft auf dem Dokument verbleibt. Die Siegelteile werden also exakt in ihrer zuvor auf dem Träger bestehenden Lage relativ zueinander auf das Dokument übertragen; eine Verschiebung der Siegelteile gegeneinander tritt bei diesem Anbringungsvorgang nicht auf. Auf der anderen Seite ist es aber technisch praktisch ausgeschlossen, daß in mißbräuchlicher Weise ein einmal verklebtes Siegel von dem Dokument wieder abgehoben und ohne Veränderung der relativen Lage der einzelnen Siegelteile zueinander oder ohne Zerreissen der schwachen Verbindungen zwischen den Siegelteilen

auf einem anderen Dokument erneut angebracht werden kann. Bei einem solchen Abheben und Neuanbringen käme es unweigerlich zu einer Verschiebung der einzelnen Siegelteile gegeneinander oder zu einer Zerstörung der schwachen Verbindungen zwischen den Siegelteilen, was ein mißbräuchliches Übertragen des Siegels von einem Dokument auf ein anderes Dokument zumindest für geschulte Personen, wie Behörden- oder Polizeipersonal, erkennbar machen würde. Diese Sicherheit gegen eine unbefugte Übertragung des Klebesiegels wird um so höher, je dünner die Siegelteile sind, da dann bei Manipulationen auch Verformungen und Verzerrungen der Siegelteile in sich auftreten, die nicht wieder so weit rückgängig gemacht werden können, daß sie später nicht erkennbar sind. Aus dem einschlägigen Stand der Technik sind zwar Klebeplaketten oder -siegel bekannt, die eine sogenannte Segmentierung aufweisen; hierbei handelt es sich aber um eine abstandsfreie Unterteilung, z. B. in einem Wabenmuster, einer von mehreren Schichten innerhalb der Plakette oder des Siegels, wobei ein Zusammenhalt der Plakette oder des Siegels an sich über die nicht segmentierten Schichten erhalten bleibt. Dieser Zusammenhalt ist mindestens so groß, daß die Plakette oder das Siegel ohne Unterstützung durch einen Träger gehandhabt werden kann, insbesondere während seines Abhebens von einem Träger und seines Anbringens an einem Dokument. Die Segmentierung führt bei dem Versuch eines Abziehens der Plakette oder des Siegels von dem Dokument dazu, daß die Plakette oder das Siegel entlang der durch die Segmentierung vorgegebenen Linien in kleine Teile zerrißt.

[0006] In einer ersten Ausgestaltung des Klebesiegels ist vorgesehen, daß die Grundsicht durch eine unterteilte Lackschicht gebildet ist. Hierdurch ist eine besonders dünne Grundsicht herstellbar, die einerseits rationell produziert werden kann und die andererseits das Siegel besonders gut gegen ein mißbräuchliches Abheben von dem zugehörigen Dokument schützt.

[0007] Bevorzugt ist die Lackschicht eine Transferlackschicht, da diese die benötigten Eigenschaften aufweist und bei der Herstellung des Klebesiegels gut zu verarbeiten ist.

[0008] Alternativ kann die Grundsicht durch eine unterteilte Folie gebildet sein. Diese Ausführung des Klebesiegels ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen das Klebesiegel höheren mechanischen Belastungen am Ort seiner Anbringung ausgesetzt ist, beispielsweise dann, wenn das Dokument ein Kennzeichenschild eines Kraftfahrzeuges ist.

[0009] Weiter ist bevorzugt vorgesehen, daß die Grundsicht und/oder die Klebstoffsicht durchsichtig sind/ist. Bei Verwendung einer durchsichtigen Grundsicht kann der Kennzeichnungsaufdruck wahlweise an der Oberseite oder der Unterseite oder auf beiden Seiten der Grundsicht angebracht sein. Bei Verwendung einer durchsichtigen Klebstoffsicht besteht die Möglichkeit, das Klebesiegel auf einer durchsichtigen Anbringungsfläche, beispielsweise einer Kraftfahrzeugscheibe, anzubringen und den Kennzeichnungsaufdruck von der der Anbringungsseite entgegengesetzten Seite der Scheibe zu lesen.

[0010] Zur Erhöhung der Fälschungssicherheit kann das Klebesiegel zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit einer nur unter UV-Licht sichtbar werdenden Farbe aufweisen. Solange das Klebesiegel nicht mit UV-Licht bestrahlt wird, ist dieser Sicherheitsdruck nicht erkennbar.

[0011] Eine weitere Steigerung der Fälschungssicherheit des Klebesiegels wird dadurch erreicht, daß es zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit thermochromer Farbe aufweist und/oder daß die Grundsicht und/oder die Klebstoffsicht thermochrome Farbe oder thermochrome Farbpigmentkapseln enthält. Thermochrome Farben und Farbpigmentkapseln

mentkapseln sind in unterschiedlichsten Farben und mit unterschiedlichen Farbumschlägen sowie Farbumschlagtemperaturen marktgängig, so daß eine geeignete Auswahl für einen jeweils vorgesehenen Verwendungszweck des Klebesiegels möglich ist. Dabei ist es auch möglich, eine thermochrome Farbe einzusetzen, die bei der in der Regel vorherrschenden Umgebungstemperatur des Klebesiegels sichtbar ist und die bei einer Erwärmung, beispielsweise durch Auflegen eines Fingers, transparent wird.

[0012] Eine nochmalige Steigerung der Fälschungssicherheit wird dadurch erreicht, daß das Klebesiegel zwei oder mehr thermochrome Farben oder Farbpigmentkapseln mit unterschiedlichen Farbumschlagtemperaturen aufweist.

[0013] Weiterhin kann das Klebesiegel gemäß Erfundung zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit einer einen Farbkipp-effekt zeigenden Farbe aufweisen. Diese Farbe erscheint dem Betrachter bei unterschiedlichen Blickwinkeln in unterschiedlichen Farbtönen. Da die Herstellung einer derartigen Farbe sehr schwierig ist und weil die einschlägigen Hersteller nur an befugte Verwender derartige Farben abgeben, wird so ein weiterer Beitrag zu einer hohen Fälschungssicherheit des Klebesiegels geleistet.

[0014] Da bekanntermaßen bei Versuchen zur Manipulation von Klebesiegeln häufig Lösungsmittel zur Erweichung der Klebstoffsicht eingesetzt werden, schlägt eine weitere Ausführung der Erfundung vor, daß der Kennzeichnungsaufdruck des Klebesiegels mit einer bei Lösungsmitteleinwirkung ausblutenden Druckfarbe ausgeführt ist. Zwecks guter Lesbarkeit des Kennzeichnungsaufdrucks hat dieser zweckmäßig eine dunkle Farbe, vorzugsweise Schwarz. Wenn ein Lösungsmittel mit dem Klebesiegel in Kontakt gebracht wird, kommt es zu einem Ausbluten der Farbe und dadurch zu einem sehr leichten Erkennen eines Manipulationsversuchs. Außerdem ist das Klebesiegel, selbst wenn sein Abheben nach dem Lösungsmittaleinsatz gelingen sollte, nicht mehr wieder herstellbar, da der Kennzeichnungsaufdruck nicht mehr seine ursprüngliche Form aufweist, sondern mehr oder weniger stark verwaschen oder aufgelöst ist.

[0015] Eine geometrisch vorteilhafte Gestaltung des erfundungsgemäßen Klebesiegels besteht darin, daß die Siegelteile zwei oder mehr konzentrisch zueinander angeordnete Siegelteile umfassen. Auf diese Weise ist eine Manipulation besonders schwierig, da zumindest ein Siegelteil vollständig von einem anderen Siegelteil umgeben ist. Die Abstände der Siegelteile voneinander sollten dabei möglichst klein bleiben, beispielsweise in der Größenordnung von maximal etwa 2 mm, damit das Klebesiegel noch den Charakter eines einheitlichen Siegels in seinem optischen Erscheinungsbild behält. Gleichzeitig sollte der Abstand der einzelnen Siegelteile gegeneinander so groß gewählt sein, daß bei der Herstellung und bei den dabei auftretenden Fertigungstoleranzen die Freihaltung eines Abstandes zwischen den einzelnen Siegelteilen gewährleistet bleibt. Ein minimaler Abstand der Siegelteile voneinander in der Größenordnung von etwa 1 mm oder etwas weniger ist dabei problemlos herstellbar.

[0016] Ein weiterer Beitrag zur Erhöhung der Manipulations- und Fälschungssicherheit besteht darin, daß vorzugsweise ein eine typische optische Siegelumrandung bildender ringförmiger Aufdruck, vorzugsweise als Schwarzdruck, im Bereich des äußeren Siegelteils der konzentrisch zueinander angeordneten Siegelteile angebracht ist. Das Fehlen der Siegelumrandung oder eine nicht mehr konzentrische Lage der Umrandung zum übrigen Siegel nach einer Manipulation des Siegels fällt sehr leicht auf und ist auch für nicht speziell geschulte Personen erkennbar.

[0017] Eine nützliche Erweiterung der Funktion des Klebesiegels kann dadurch erreicht werden, daß es zusätzlich mindestens einen als durchsichtige Abdeckung dienenden

Siegelteil umfaßt, mit dem eine zum Klebesiegel gehörige, unmittelbar auf dem Dokument angebrachte Unterschrift und/oder Stempelung abdeckbar ist. Der als durchsichtige Abdeckung dienende Siegelteil wird dabei, wie oben beschrieben, zusammen mit den weiteren Teilen des Klebesiegels auf dem Träger haftend vorgehalten und kann dann in einem einzigen Arbeitsgang zusammen mit dem übrigen Klebesiegel auf das Dokument aufgeklebt werden. Auf diese Weise erfolgt neben der Anbringung des Klebesiegels auf dem Dokument gleichzeitig ein Schutz der darauf angebrachten Unterschrift oder Stempelung gegen nachträgliche Manipulationen.

[0018] Für eine schnelle und kostengünstige, also rationelle Herstellung des Klebesiegels gemäß Erfundung ist bevorzugt vorgesehen, daß die Grundsicht, die Klebstoffsicht und ggf. vorhandene weitere Schichten, mit Ausnahme der ggf. vorgesehenen Folie, drucktechnisch hergestellt sind.

[0019] Bevorzugt sind dabei die Schichten, der Kennzeichnungsaufdruck und alle ggf. vorhandenen Sicherheitsdrucke im Siebdruckverfahren aufgedruckt. Das Siebdruckverfahren ist auf der einen Seite schnell und mit relativ geringem technischen Aufwand durchführbar und bietet auf der anderen Seite eine ausreichend hohe Genauigkeit und Auflösung für die Druckvorgänge, insbesondere für den Kennzeichnungsaufdruck sowie für andere Drucke, die in Form von Buchstaben, Ziffern oder Zeichen oder graphischen Darstellungen hergestellt werden sollen.

[0020] Eine weitere Sicherung gegen Fälschungen kann dadurch erreicht werden, daß zusätzlich eine fortlaufende Numerierung in Klarschrift und/oder als Strichcode aufgebracht, vorzugsweise im Thermotransferdruck oder Tintenstrahldruck aufgedruckt oder per Laserbeschriftung eingearbeitet ist.

[0021] Konkret ist weiter bevorzugt vorgesehen, daß die Schichten, der Kennzeichnungsaufdruck und alle ggf. vorgesehenen Sicherheits- und/oder Numerierungsdrucke, beginnend mit der/dem nach der späteren Anbringung am Dokument oberen Schicht/Aufdruck, übereinanderliegend auf die Oberseite des Trägers aufgedruckt sind, wobei die Klebstoffsicht die zuletzt aufgedruckte Schicht ist. Der Träger dient damit also nicht nur dazu, das Klebesiegel bis zu seiner Anbringung an einem Dokument aufzubewahren, sondern wird auch schon bei der Herstellung des Klebesiegels als Unterlage genutzt, auf die die einzelnen Schichten und Aufdrucke des Klebesiegels aufgedruckt werden.

[0022] Für den zum erfundungsgemäßen Klebesiegel gehörenden Träger ist bevorzugt vorgesehen, daß er bahnförmig ist und eine Vielzahl von Klebesiegeln trägt. Dies ist insbesondere für eine rationelle Herstellung, Vorhaltung und Verwendung der Klebesiegel vorteilhaft.

[0023] Für den Träger ist gemäß Erfundung weiterhin noch vorgesehen, daß die Oberseite und die Unterseite der Trägerbahn mit unterschiedlichen Anti-Haft-Beschichtungen versehen sind, wobei die Haftkraft der Trägerbahn-Oberseite zum Klebesiegel größer ist als die Haftkraft der Trägerbahn-Unterseite zur Klebstoffsicht des Klebesiegels. Hiermit wird die vorteilhafte Möglichkeit geschaffen, die Trägerbahn mit der Vielzahl der darauf angebrachten Klebesiegel zu einer Rolle aufzuwickeln. Im aufgewickelten Zustand einer solchen Rolle liegt die Trägerbahn-Unterseite an der Klebstoffsicht der Klebesiegel an. Da auf dieser Unterseite aber gezielt die Haftkraft vermindert ist, ist beim Abwickeln der Trägerbahnrolle gewährleistet, daß sich die Trägerbahn-Unterseite sicher von der Klebstoffsicht der Klebesiegel löst und daß die Klebesiegel an der Trägerbahn-Oberseite haften bleiben. Auch nach dem Abwickeln der Trägerbahnrolle liegen dann also die Klebesiegel mit ihrer

Klebstoffsicht frei nach oben, so daß sie in diesem Zustand, gegebenenfalls nach einem Abschneiden eines Trägerbahnabschnitts, zusammen mit diesem zu einem Dokument überführt und dort aufgeklebt werden können.

[0024] Über die vorstehend erwähnten und beschriebenen Schichten hinaus kann das Klebesiegel bei Bedarf weitere Schichten enthalten, beispielsweise Klarlackschichten zur Trennung von verschiedenen Drucken voneinander oder zur Abdeckung von Drucken nach außen hin, wobei dann auch die weiteren Schichten eine deckungsgleiche Unterteilung in mehrere Siegelteile aufweisen. Auch eine gleichmäßig eingefärbte Farbschicht kann bei Bedarf in das Klebesiegel integriert werden, wenn dieses eine bestimmte Grundfarbe, wie dies beispielsweise bei Prüfsiegeln zur leichten Erkennung eines Prüfungsjahres üblich ist, aufweisen soll. Schließlich besteht auch bei diesem erfahrungsgemäßen Klebesiegel die Möglichkeit, es mit einer an sich bekannten Void-Ausrüstung zu versehen, die einen Abhebversuch des Siegels durch eine irreversible Veränderung des optischen Erscheinungsbildes kenntlich macht.

[0025] Zwei Ausführungsbeispiele des erfahrungsgemäßen Klebesiegels mit einem zugehörigen Träger werden im folgenden anhand einer Zeichnung erläutert. Die Figuren der Zeichnung zeigen:

[0026] Fig. 1 ein Klebesiegel in Draufsicht, das auf einer abschnittsweise dargestellten Trägerbahn haftend gehalten ist,

[0027] Fig. 2 das Klebesiegel mit dem Träger aus Fig. 1 im Querschnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1 und

[0028] Fig. 3 das Klebesiegel auf einem zugehörigen Träger in einer zweiten Ausführung in Draufsicht.

[0029] Fig. 1 der Zeichnung zeigt ein Klebesiegel 1 in Draufsicht, das auf einem bahnförmigen, hier nur in einem kurzen Ausschnitt dargestellten Träger 5 angeordnet ist. Das Klebesiegel 1 besteht aus zwei zueinander konzentrischen Siegelteilen 10, 11, die durch einen umlaufenden Ringspalt 13 voneinander getrennt sind, also nicht in sich miteinander verbunden sind. In Abwandlung dieser in der linken Hälfte der Fig. 1 gezeigten Ausführung können gemäß der rechten Hälfte der Fig. 1 über den Ringspalt 13 schmale Trägermaterialbrücken 14 verlaufen, die aber nur eine schwache, bei unbefugten Manipulationen des Siegels 1 leicht zerreibende Verbindung bilden.

[0030] Ihre Lage relativ zueinander halten die beiden Siegelteile 10, 11 durch ihre Haftung auf der hier sichtbaren Oberseite 51 des Trägers 5.

[0031] Das Siegel 1 besitzt einen Kennzeichnungsaufdruck 2, hier in Form von Buchstaben und Zahlen sowie eines graphischen Elements, z. B. eines Wappens, in seinem zentralen Siegelteil 10. Der Kennzeichnungsaufdruck 2 ist hier in Spiegelschrift sichtbar, weil der Blick des Betrachters hier auf die Seite des Klebesiegels 1 fällt, die nach dessen Anbringung an einem Dokument unten liegt. Nach dem Anbringen des Klebesiegels 1 an dem Dokument fällt dann der Blick des Betrachters von der in Fig. 1 unteren Seite auf das Klebesiegel 1, so daß dann der Kennzeichnungsaufdruck 2 in korrekter Schrift wiedergegeben wird und einfach ablesbar ist.

[0032] Weiter zeigt die Fig. 1, daß bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ein eine typische optische Siegelumrandung bildender ringförmiger Aufdruck 15, vorzugsweise als Schwarzdruck, im Bereich des äußeren Siegelteils 11 der konzentrisch zueinander angeordneten Siegelteile 10, 11 angebracht ist.

[0033] Dem Betrachter zugewandt ist in Fig. 1 als obere Schicht eine hier nicht bezifferte Klebstoffsicht, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel durchsichtig ist und die deckungsgleich zu den beiden Siegelteilen 10, 11 ausgeführt

ist. Unterhalb der Klebstoffsicht liegt eine ebenfalls deckungsgleiche Grundsicht, die hier zusammen mit der Klebstoffsicht die beiden Siegelteile 10, 11 bildet und den Kennzeichnungsaufdruck 2 trägt. Zusätzlich zu dem dargestellten Kennzeichnungsaufdruck 2 kann das Klebesiegel 1 einen Sicherheitsdruck mit einer oder mehreren thermochromen Farben, mit unter UV-Licht sichtbar werdender Farbe und/oder mit einem Farbkippeneffekt aufweisender Farbe aufweisen. Diese Drucke können, ebenso wie der Kennzeichnungsaufdruck 2 und der ringförmige Aufdruck 15, unter oder über oder beiderseits der Grundsicht 3 angeordnet sein.

[0034] Zur Herstellung des in Fig. 1 gezeigten Klebesiegels 1 werden die einzelnen Schichten und Drucke nacheinander auf die hier sichtbare Oberseite 51 des Trägers 5 aufgedruckt, also komplett drucktechnisch hergestellt. Als letzte und damit in Fig. 1 obere Schicht ist die erwähnte Klebstoffsicht aufgedruckt, die zur späteren Anbringung des Klebesiegels 1 an einem zugehörigen Dokument dient. Bis zu dieser Anbringung wird die Klebstoffsicht zweckmäßig abgedeckt.

[0035] Fig. 2 der Zeichnung zeigt das Klebesiegel 1 mit seinem Träger 5 im Querschnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1, wobei die Darstellung nicht maßstäblich ist; insbesondere sind die Schichtdicken um ein Vielfaches vergrößert. Unten in Fig. 2 ist der Träger 5 sichtbar, der beispielsweise aus Papier mit einer beidseitigen Anti-Haft-Beschichtung, z. B. aus einer Silikonimprägnierung, besteht. Auf der Oberseite 51 des Trägers 5 liegen der Kennzeichnungsaufdruck 2 und der ringförmige Aufdruck 15, die dort beide drucktechnisch angebracht sind. Darauf folgt die Grundsicht 3, die durch die zentrale Kreisfläche und den diese umgebenden konzentrischen Ringbereich gebildet ist, wobei die Kreisfläche ein Teil des ersten Siegelteils 10 und der äußere Ringbereich ein Teil des äußeren Siegelteils 11 ist. Dazwischen verläuft der Ringspalt 13. Die Grundsicht 3 besteht hier aus einer Transferlackschicht, die ebenfalls drucktechnisch aufgebracht ist.

[0036] Nach oben hin schließt sich dann als letzte Schicht die Klebstoffsicht 4 an, die deckungsgleich mit der Grundsicht 3 ebenfalls in zwei Teilstücken drucktechnisch aufgebracht ist.

[0037] Bei Bedarf kann das Klebesiegel 1, wie oben schon erwähnt, zusätzliche Schichten aufweisen, die dann zwischen der Oberseite 51 des Trägers 5 und der Unterseite der Klebstoffsicht 4 angeordnet sind.

[0038] Der Träger 5 besitzt sowohl an seiner Oberseite 51 als auch an seiner Unterseite 52 eine Anti-Haft-Beschichtung, wobei die Beschichtungen so gewählt sind, daß sie im Hinblick auf das Klebesiegel 1 unterschiedliche Haftkräfte aufweisen. Dabei ist die Auswahl so getroffen, daß die Oberseite 51 des Trägers 5 auf das Klebesiegel 1 eine höhere Haftkraft ausübt als die Träger-Unterseite 52 auf die Klebstoffsicht 4 des Klebesiegels 1. Diese unterschiedlichen Haftkräfte erlauben ein Aufwickeln des bahnförmigen Trägers 5 mit den darauf haftend angeordneten Klebesiegeln 1 nach deren Herstellung bis zum Verkleben der Klebesiegel 1 auf zugehörigen Dokumenten. Im aufgewickelten Zustand des Trägers 5 gelangt dessen in Fig. 2 unten liegende Unterseite 52 in Anlage an die Klebstoffsicht 4 von weiteren, zusammen mit dem hier dargestellten Klebesiegel 1 auf dem Träger 5 angeordneten Klebesiegeln. Da hier die Haftkraft geringer ist, ist gewährleistet, daß beim Abwickeln des bahnförmigen Trägers 5 das Klebesiegel 1 auf der Oberseite 51 des Trägers haften bleibt und nicht mit seiner Klebstoffsicht 4 an der Träger-Unterseite 52 haftet.

[0039] Das Anbringen des Klebesiegels 1 an einem zugehörigen, hier nicht dargestellten Dokument erfolgt z. B. in

der Weise, daß ein Klebesiegel 1 zusammen mit einem Trägerbahnabschnitt durch Durchschneiden des Trägers 5 von der Trägerbahn getrennt wird. Zusammen mit seinem Trägerbahnabschnitt 5 wird dann das betreffende Klebesiegel 1 zu dem mit dem Siegel 1 zu versendenden Dokument überführt, wobei in dieser Phase die Lage der Siegelteile 10, 11 relativ zueinander durch die Haftung des Klebesiegels 1 auf dem Träger 5 gewährleistet bleibt. An dem Dokument wird dann das Klebesiegel 1 mit der Klebstoffsicht 4 voran auf die Dokumentoberfläche aufgedrückt, wobei die Klebstoffsicht 4 mit dem Material des Dokuments eine innige, nicht zerstörungsfrei lösbare Klebeverbindung eingeht. In diesem angeklebten Zustand des Klebesiegels 1 kann der Träger 5 von dem Klebesiegel 1 abgezogen werden, ohne daß dabei der Kennzeichnungsaufdruck 2, und/oder die Grundsicht 3 verändert oder beschädigt werden. Nach dem Abziehen des Trägers 5 ist das Siegel von der in Fig. 1 und 2 unten liegenden Sichtseite her sichtbar und ablesbar. Die Siegelteile 10, 11 werden nun durch die Haftung an dem Dokument mittels der Klebeschicht 4 in ihrer vorgegebenen Lage zueinander gehalten. Ein zerstörungs- oder beschädigungsreiches Abheben des aus den Siegelteilen 10, 11 bestehenden Siegels 1 von dem Dokument und dessen Anbringen an anderer Stelle ist danach praktisch nicht mehr möglich.

[0040] Fig. 3 der Zeichnung schließlich zeigt eine Ausführung des Klebesiegels 1, die in ihrer Grundform mit der Ausführung des Klebesiegels 1 gemäß Fig. 1 übereinstimmt. Zusätzlich umfaßt das Klebesiegel 1 gemäß Fig. 3 noch einen weiteren Siegelteil 12, der im wesentlichen rechteckig ausgeführt ist und sich hier in Längsrichtung des Trägers 5 erstreckt. Dieser zusätzliche Siegelteil 12 ist unter Freilassung eines schmalen Spalts 13' von einem vierten Siegelteil 12' in Form eines schmalen Randstreifens umgeben. Der Siegelteil 12 mit dem Randstreifen 12' dient vorzugsweise zur Abdeckung einer zu dem Klebesiegel 1 gehörenden Unterschrift oder Stempelung auf dem Dokument, um auch diese gegen Manipulation zu schützen. Der Schichtenaufbau des Siegelteils 12, 12' entspricht dabei grundsätzlich dem in Fig. 2 dargestellten Schichtenaufbau, wobei aber zweckmäßig auf eine deckende Bedruckung oder Einfärbung im Siegelteil 12 verzichtet wird, um diesen Siegelteil 12 möglichst durchsichtig zu halten, damit die abgedeckte Unterschrift oder Stempelung problemlos lesbar bleibt.

[0041] Die Siegelteile 10, 11, 12, 12' des Klebesiegels 1 gemäß Fig. 3 werden in gleicher Weise wie das Klebesiegel 1 gemäß den Fig. 1 und 2 auf einem Dokument angebracht. Auch bei der Ausführung gemäß Fig. 3 werden alle Teile des Klebesiegels 1 entweder durch die Träger 5 oder später durch das Dokument in ihrer Lage relativ zueinander gehalten.

#### Patentansprüche

1. Klebesiegel (1) und Träger (5) dafür, wobei das Klebesiegel (1) zur klebenden Anbringung an einem Dokument vorgesehen ist, wobei das Klebesiegel (1) eine Grundsicht (3) aufweist, die mit einem Kennzeichnungsaufdruck (2) und mit einer zur Anbringung am Dokument dienenden Klebstoffsicht (4) versehen ist, und wobei das Klebesiegel (1) bis zu seiner Anbringung an dem Dokument an dem Träger (5) haftend gehalten ist, der an der von der Klebstoffsicht (4) abgewandten Seite des Klebesiegels (1) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Klebesiegel (1) in mindestens zwei untereinander unverbundene Siegelteile (10, 11, 12, 12') unterteilt ist, die jeweils eine Teilfläche des Klebesiegels (1) bilden und die bis zur Anbringung des Klebesiegels (1) am Dokument nur durch

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

den Träger (5) und nach der Anbringung des Klebesiegels (1) am Dokument nur durch dieses in ihrer bei der Siegelherstellung vorgegebenen Lage relativ zueinander gehalten werden.

2. Klebesiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundsicht (3) durch eine unterteilt Lacksicht gebildet ist.

3. Klebesiegel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lacksicht eine Transferlacksicht ist.

4. Klebesiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundsicht (3) durch eine unterteilt Folie gebildet ist.

5. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundsicht (3) und/ oder die Klebstoffsicht (4) durchsichtig sind/ist.

6. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit einer nur unter UV-Licht sichtbar werdenden Farbe aufweist.

7. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit thermochromer Farbe aufweist und/oder daß die Grundsicht (3) und/oder die Klebstoffsicht (4) thermochrome Farbe oder thermochrome Farbpigmentkapseln enthält.

8. Klebesiegel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß es zwei oder mehr thermochrome Farben oder Farbpigmentkapseln mit unterschiedlichen Farbumschlagtemperaturen aufweist.

9. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich einen Sicherheitsdruck mit einer einen Farbkippeffekt zeigenden Farbe aufweist.

10. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kennzeichnungsaufdruck (2) mit einer bei Lösungsmitteleinwirkung ausblutenden Druckfarbe ausgeführt ist.

11. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Siegelteile (10, 11, 12, 12') zwei oder mehr konzentrisch zueinander angeordnete Siegelteile (10, 11) umfassen.

12. Klebesiegel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein typische optische Siegelumrandung bildender ringsförmiger Aufdruck (15), vorzugsweise als Schwarzdruck, im Bereich des äußeren Siegelteils (11) der konzentrisch zueinander angeordneten Siegelteile (10, 11) angebracht ist.

13. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens einen als durchsichtige Abdeckung dienenden Siegelteil (12, 12') umfaßt, mit dem eine zum Klebesiegel (1) gehörige, unmittelbar auf dem Dokument angebrachte Unterschrift und/oder Stempelung abdeckbar ist.

14. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundsicht (3), die Klebstoffsicht (4) und ggf. vorhandene weitere Schichten, mit Ausnahme der ggf. vorgeesehenen Folie, drucktechnisch hergestellt sind.

15. Klebesiegel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (3, 4), der Kennzeichnungsaufdruck (2) und alle ggf. vorgesehenen Sicherheitsdrucke im Siebdruckverfahren aufgedruckt sind.

16. Klebesiegel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich eine fortlaufende Numerierung in Klarschrift und/oder als

Strichcode aufgebracht, vorzugsweise im Thermo-transferdruck oder Tintenstrahldruck aufgedruckt oder per Laserbeschriftung eingebrannt, ist.

17. Klebesiegel nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (3, 4), der Kennzeichnungsaufdruck (2) und alle ggf. vorgesehenen Sicherheits- und/oder Numerierungsdrucke, beginnend mit der/dem nach der späteren Anbringung am Dokument oberen Schicht/Aufdruck (2), übereinanderliegend auf die Oberseite (51) des Trägers (5) aufgedruckt sind, wobei die Klebstoffschicht (4) die zuletzt aufgedruckte Schicht ist. 5

18. Klebesiegel nach Anspruch 17 und Träger (5) dafür, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (5) bahnförmig ist und eine Vielzahl von Klebesiegeln (1) trägt. 15

19. Klebesiegel und Träger (5) dafür nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (51) und die Unterseite (52) der Trägerbahn (5) mit unterschiedlichen Anti-Haft-Beschichtungen versehen sind, wobei die Haftkraft der Trägerbahn-Oberseite (51) 20 zum Klebesiegel (1) größer ist als die Haftkraft der Trägerbahn-Unterseite (52) zur Klebstoffschicht (4) des Klebesiegels (1).

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

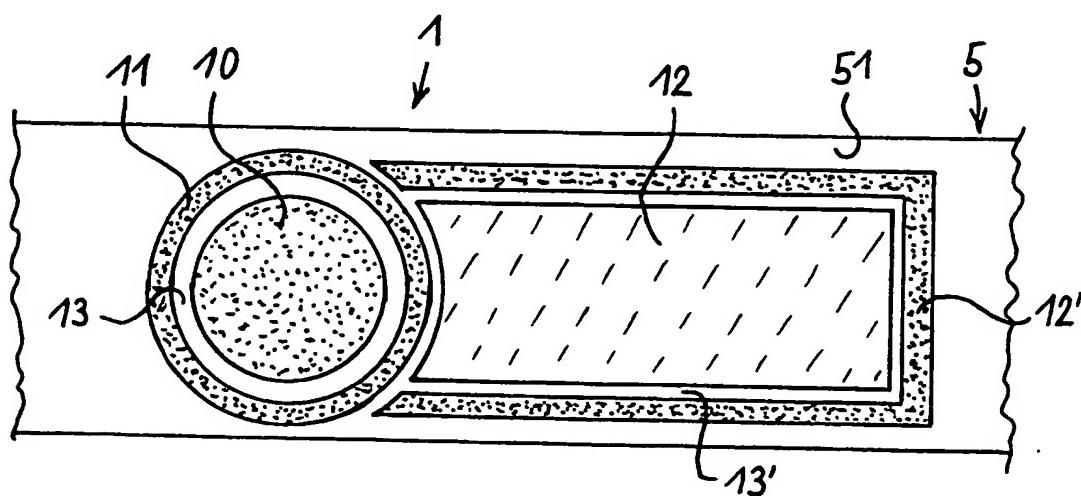
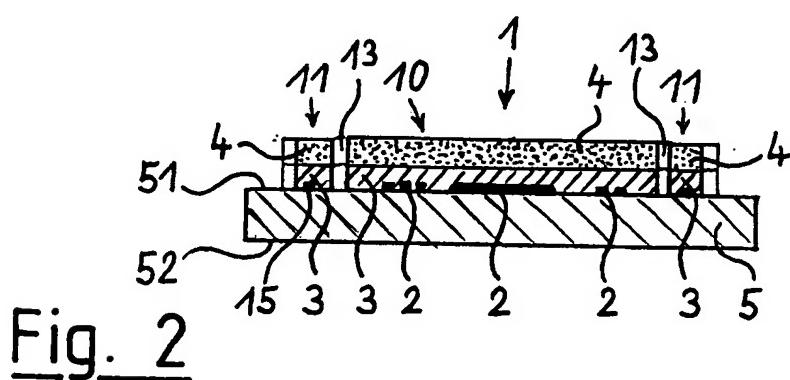
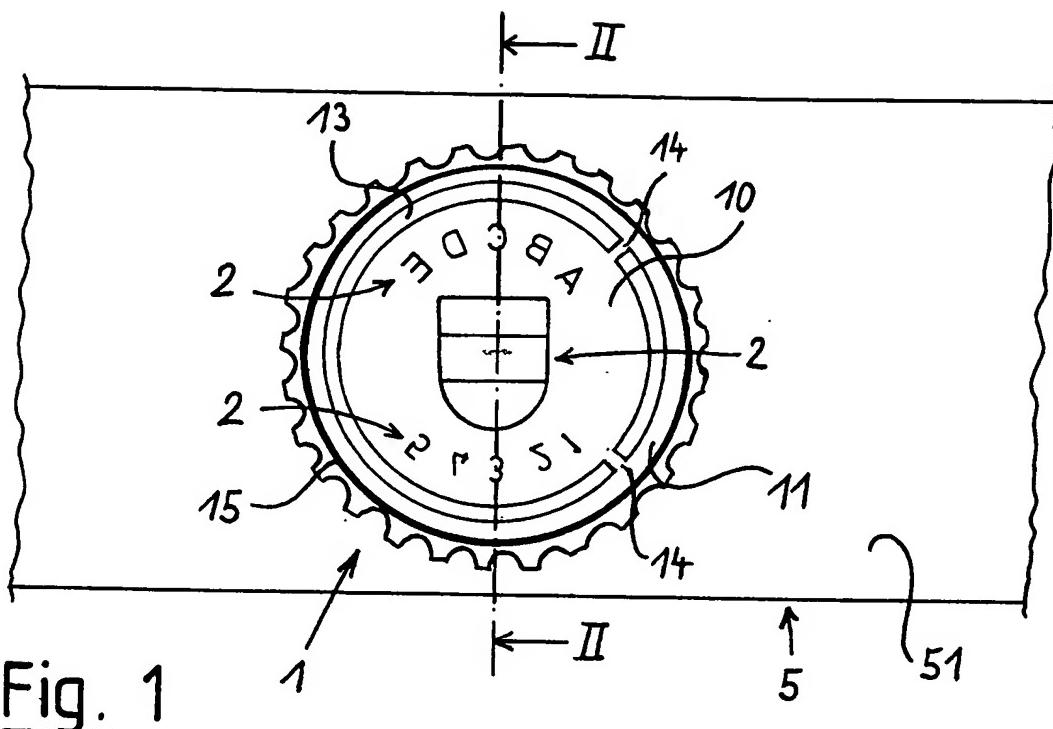
50

55

60

65

**- Leerseite -**



BEST AVAILABLE COPY